給水用具等の認証要件

認証要件

2013年10月10日制定
2014年2月12日改正
2014年7月28日改正

１．目的

公益社団法人　日本水道協会　品質認証センター（以下、「センター」という。）は、給水用具等の申込品の認証登録（基本基準）にあたり、認証要件を定める。

２．適用

この認証要件は、次の「３．認証対象外」の製品を除く給水用具等に適用する。

３．認証対象外

a）給水管、給水用具に該当しないもの。
・水道水に直接接しない器具類等。
b）水道水の水質に影響（水質を変質）を与えるもの。
・セラミックス、活性炭等を使用し残留塩素を全て除去する製品等。ただし、浄水器、浄水器を内蔵する製品を除く。
c）その他の設備に直接接続する給水用具
・給水用具に該当しない設備に直接接続することを目的とした給水用具。ただし、給水用具内に吐水口空間、負圧破壊装置があるものを除く。

４．申込区分

センターの申込区分別に分類した要件は以下の通りとする。

１）給水管

水道水に接する部分が金属材料でない樹脂管等は、塩素水試験〔水道用架橋ポリエチレン管（JIS K 6787:2004）附属書5〕で耐塩素水性を確認し、成績書を添付すること。ただし、硬質ポリ塩化ビニル管は除く。

２）給水用具

（１）湯沸器類（A）

a）浴槽に直結し、かつ、自動給湯する自動湯張り型自動循環式ふろがま、自動湯張り型強制循環式ふろがま、自動湯張り型高温水供給式給湯機等の浴槽内への給湯経路がある場合は、大気圧式バキュームブレーカ、吸気排水機能付逆流防止器等の逆流防止装置を設置すること。
b）貯湯湯沸器は、減圧弁及び逃し弁を装備するか同梱させること。そして、タンクの一次側に逆流防止装置を設置すること。なお、その製品が同梱されていない場合は使用する製品を限定すること。
c）タンクの一次側に設置する逆流防止装置、又は逆止弁付減圧弁は、認証品もしくはJIS認証品を使用すること。それ以外の製品を使用する場合は、逆流防止性能を付加すること。
d）タンク内の排水機能は、タンク内の水を容易に排水できる排水口があること。（必ずしも専用の排水口を設けなくてもよい。）

（２）家電機器類（B）

a）浄水器を内蔵した家電機器類は、逆流防止装置を設置し、滞留水を排出する構造であること。また、浄水器（W）の要件も適用する。

（３）水栓類（C）

a）一時止水構造の2ハンドル湯水混合水栓、サーモスタット湯水混合水栓及びミキシング湯水

給水用具等の認証要件
混合水栓は、湯側・水側の両方に逆流防止装置を設置すること。 b) ホース接続形水栓、元止め式水栓（浄水器用、電気温水器用）及びハンドシャワーの付いた水栓は、逆流防止装置を設置すること。 c) 浄水器一体型の水栓は、逆流防止装置を設置すること。また、浄水器（W）の要件も適用する。 d) a)～c)に該当する水栓のうち耐寒性能を有するものは、逆流防止装置を設置しなくてもよい。しかし、逆流防止装置が設けられていないことを明確にするため、申込品の本体、包装又は取扱説明書等に“寒・逆止無”の表示を行うこと。
（4）バルブ類（E） a) 温度制御用弁（ミキシングバルブ） ミキシングバルブは、湯側・水側の両方に逆流防止装置を装備するか同梱すること。なお、製品を同梱しない場合は使用する製品を限定すること。ただし、耐寒性能を有するものは、逆流防止装置を装備しなくてもよい。しかし、逆流防止装置が設けられていないことを明確にするため、申込品の本体、包装又は取扱説明書等に“寒・逆止無”の表示を行うこと。 b)) 減圧弁、逃し弁、逆止弁、空気弁、電磁弁は、耐久性能を付加する。ただし、電動弁は、耐久性能を付加しなくてもよい。
（5）浄水器（W） a) 認証の対象は、活性炭を使用しての塩素の除去性能、並びにその他ろ材を使用しての濁度の除去性能のみを目的としたもの。 b) 浄水器の１次側に逆流防止装置を設けるため、逆止弁を装備するか同梱すること。なお、製品を同梱しない場合は使用する製品を限定すること。 c) 一般細菌試験〔浄水器(JWWA S 102) 9.7衛生性試験 b)〕で一般細菌を確認し、成績書を添付すること。 d) 浸出性能試験の分析項目については、接水部の材質の分析項目に加え、活性炭の分析項目としてカドミウム、水銀、セレン、鉛、ヒ素、六価クロム、亜鉛、銅、マンガンを分析すること。 e) 浄水器は、残留塩素を除去する器具のため、給水栓、他の末端給水用具の直近に設置すること。 f) 申込品の使用者に、当該製品の情報や維持管理（ろ過材の取替え、使用始めの滞留水の放流等）情報等を適切に提供すること。 g) 設置に当たっては、所管の水道事業者へ必要な届出を行うこと。 h) 申込品への問い合わせ等の受付窓口を表示すること。 また、認証マーク及び各規則にある認証品への表示項目と、家庭用品品質表示法で定められた表示項目とは分けて表示すること。 i) 申込品の販売時に添付するパンフレット、もしくは取扱説明書を添付すること。 j) セラミックボール等を使用した申込品 ・「申込品の説明」として（寸法・製造方法、表面・断面のカラー写真）を記載・添付すること。 ・製品からセラミックボール（細かく砕けたり、微小径）の流出がないこと。 ・申込品の成分は、定性分析（成分の特定）を行い、構成率の高いものから順に加算して合計が99%を超えるデータを添付する。また、それに基づいて浸出性能試験の分析項目を選定し、pH値及び硬度を含めて浸出試験を行うこと。 pH値は、JIS S 3200-7 附属書15（規定）pHの測定方法により行い、基準は5.8以上8.6以下とする。ただし、検水の分析結果を器具又は部品の分析結果とする。

給水用具等の認証要件
硬度は、JIS S 3200-7 附属書10（規定）硬度の測定方法により行い、基準は300mg/L以下とする。
（6）その他（Z） **①その他給湯加圧装置** a） 申込品の設置場所は、貯湯湯沸器の2次側に限定する。 b） 設置に当たっては、所管の水道事業者へ必要な届出を行うこと。 c） 申込品の品名には、一次側圧力（ポンプ最大押込圧力）及びポンプ吐出圧力を記載する。
②給水補助加圧装置 a） 申込品の使用は、戸建て住宅の2，3階への一部給水用具のみに限定する。 b） 配水管への影響がないこと。 c） 設置に当たっては、所管の水道事業者へ必要な届出を行うこと。 d） 申込品の使用者に、当該製品の情報や維持管理情報等を適切に提供する。
③非常用貯水槽 a） 停滞水が生じない構造であること。 b） 貯水槽の水が入れ替わるのに要する流量とその時間を明確にすること。 c） 設置に当たっては、所管の水道事業者へ必要な届出を行うこと。 d） 申込品の使用者に、当該製品の情報や維持管理情報等を適切に提供する。
④その他（磁気、セラミックボール等を使用している申込品） 共通要件 ・申込品は、水道水に対して何も添加・吸着せず、水質に影響（水質を変質）を与えないものであること。 ・申込品の設置に当たっては、水道事業者へ必要な届出を行うこと。 ・申込品への問い合わせ等の受付窓口を表示すること。 ・申込品の販売時に添付するパンフレット、もしくは取扱説明書を添付する。 ・申込品は、浸出性能試験において、継手及びバルブとしては扱わない。 a） 磁気を使用した申込品 ・磁気漏洩防止の措置を講ずること。 ・取り付けの際、磁気の影響を避けるため水道メーターから 50㎝以上離し、また、水道メーターの取替えに支障の無いように設置する。 ・製品の説明書やパンフレットなどにより、関係者へ周知徹底を図ること。 b） セラミックボール等を使用した申込品（内部にステンレス製充填材があるものを含む） ・残留塩素の減量試験（JWWA Z 110）を行い、50%以上除去してはならないこと。 ・申込品の説明として（寸法・製造方法、表面・断面のカラー写真）を記載・添付する。 ・製品からセラミックボール（細かく砕けたり、微小径）等の流出がないこと。 ・申込品の成分は、定性分析（成分の特定）を行い、構成率の高いものから順に加算して合計が99%を超えるデータを添付する。また、それに基づいて浸出性能試験の分析項目を選定し浸出試験を行うこと。その際、pH値と硬度を分析項目に加えること。 pH値は、JIS S 3200-7 附属書15（規定）pHの測定方法により行い、基準は5.8以上8.6以下とする。ただし、検水の分析結果を器具又は部品の分析結果とする。 硬度は、JIS S 3200-7 附属書10（規定）硬度の測定方法により行い、基準は300mg/L以下とする。 ・セラミック等を使用したものは、1年に1回の定期点検を行うこと。

給水用具等の認証要件

５．性能（試験条件）

性能項目別に分類した試験条件は以下の通りとする。

１）耐久性能

・減圧弁等の設定圧が調整できる申込品は、その製品仕様の調整範囲で、可動域が最大となる状態で耐久性能試験を行うこと。

また、流量調整機構がある場合は、その製品仕様上で流量が最大となる状態で耐久性能試験を行うこと。

２）水撃限界性能

・申込品に吐水口が複数ある場合は、それぞれ水撃限界性能試験を行うこと。

ただし、同一構造の場合は、いずれか一つで良い。

また、一時止水機構を有する申込品は、一時止水機構についても水撃限界性能試験を行うこと。

・流入側に流量調整機構がある場合は、仕様上で流量が最大となる状態で水撃限界性能試験を行うこと。

３）負圧破壊性能

負圧破壊機構が負圧破壊装置（大気圧式バキュームブレーカ等）によるもの

a） 負圧破壊装置（大気圧式バキュームブレーカ等）の弁座と弁体の間に表１のワイヤーを挟み、負圧破壊性能試験を接続する給水管の呼び径ごとに行い、水が逆流しないこと。

b） 申込品の通路内に逆止弁等がある場合は、その弁座と弁体の間にも表１のワイヤーを挟み込み試験を行う。なお、便器に接続する申込品を除き、ストレーナ等が製品内に取り付けられている場合はストレーナのメッシュと同等かあるいはそれ以上の太さのワイヤーを弁体に挟み込む。

ただし、便器及びその配管に使用されるものについては、ストレーナの有無にかかわらず、表1のワイヤーを弁座と弁体の間に挟み込む。

表１　挟み込むワイヤーの径（単位：㎜）

給水管の呼び径	15以下	16～20	25	32	40	50	75
ワイヤーの径	0.80	1.00	1.20	1.40	1.60	2.00	2.90

４）浸出性能

・認証申込時には、浸出性能試験の分析項目の選定や、浸出性能を一括して評価する場合の選定根拠を明確にするため、申込品の水に接する箇所について、その評価に必要な寸法・材料を図面等で示し、またその材料証明（ミルシート等）を添付すること。品質確認（抜取検査、工場調査）時には、水に接する箇所の使用材料と寸法に変更が無いことを確認できるようにする。

・浸出性能を一括して評価できる製品群の考え方

（１）最終製品で行う器具試験

使用材料の材質が同等で、構造及び製造方法が類似しているものは、一括して評価を行うことができる。

（２）部品試験及び材料試験（ただし、材料試験は金属以外のものに限る）

供試品の材料と、器具（最終製品）の材質が同等で、製造方法が類似しているものは、一括して評価を行える。部品試験及び材料試験の結果から、器具（最終製品）の状態での部品又は材料ごとの接触面積当たりの浸出量を求め、これを足し合わせて器具として分析値に換算した後

給水用具等の認証要件

、判定基準値と比較することができる。

上記の材質、製造方法、構造の判断の目安は次のとおりとする。
①使用材料の材質
　材質は、青銅、黄銅、銅、鋳鉄、鋼、ステンレス、ゴム、樹脂、セラミックス等に分類される。なお、同じ分類であっても、含有成分比が異なる場合は、その成分比を検討し、さらに分類する。

②製造方法
　製造方法は、鋳造、棒材の加工、板材の加工、ゴム成形、樹脂成形等に分類する。
③構造
　個々の製品に応じて、下記の構造を考慮したうえで分類する。
a.管、継手類
　基本的にはそれぞれ1つの分類とする。
b.水栓類
　単水栓、シングルレバー湯水混合水栓、2ハンドル湯水混合水栓、温度調整機能付き湯水混合水栓等
c.バルブ類
　ｱ）開閉弁類
　仕切弁、ボール弁、こま式弁、コック式弁等
　ｲ）制御弁類
　減圧弁、定流量弁、定水位弁、空気弁（吸排気弁）、水撃緩衝器等
　ｳ）逆流防止装置類
　逆止弁、減圧式逆流防止装置等
　ｴ）その他
　ストレーナ等
d.湯沸器類
　元止め式瞬間湯沸器、先止め式瞬間湯沸器、貯湯湯沸器、貯蔵湯沸器等
e.自動販売機、冷水機、製氷機、浄水器
　基本的にはそれぞれ1つの分類とする。

・部品試験及び材料試験は、当該部品又は材料（金属以外のものに限る。）が使用されている器具の試験に準じた試験方法で行うこと。

・接触面積比を増やすことのみを目的に製品を切断し、浸出液に浸す試験方法は、実使用と異なる試験方法となるため適用不可とする。ただし、貯湯湯沸器等のタンクのように製品が大きいため、製品による試験が困難なものについては、製品そのものの一部（溶接部を含む）を切断したもので試験を行ってもよい。

・浸出試験における分析結果の補正は、試料液の分析結果から計算により行う。浄水器、浄水器一体型水栓以外の給水用具において、試料液を予め希釈して補正した結果は、センターでは有効な試験結果として取り扱わない。

給水用具等の認証要件

※1　鉛代替材料の浸出性能試験評価値について

使用材料にビスマスを含む場合は、金属類等の分析方法により**表2**の基準に適合することとしていたが、平成25年10月開催の第33回認証審査委員会で当分の間適用しないこととした。

表2　ビスマスの基準値

	末端に設置されている給水用具	給水管および末端以外に設置されている給水用具
ビスマス	0.05mg／ℓ以下	

※2　製品の主要材料において鉛除去表面処理を行っている場合、表面処理工場ごとに浸出試験を行う。また、鉛除去表面処理（クロム酸処理）を行っている場合は、六価クロムを浸出試験項目に加える。

6．材料と構造及び寸法

申込品の材料と構造及び寸法の確認方法は以下による。

・申込品の構造及び寸法は、申込図面等で確認できること。
・材料の確認とは、性能に関わる箇所の材料の証明ができること。
その確認方法は次の①～③とする。

①製造場所の材料証明｛JIS規格等の規格（ISO規格、海外規格も含む）のミルシート等｝が確認できる場合

・申込品の材料が、JIS規格等の規格（ISO規格、海外規格も含む）において含有成分比が規定されている場合は、当該規格適合材料の証（ミルシート等）により確認する。また、浸出性能を有する場合は、その資料を基に浸出性能試験の分析項目を選定する。
・ゴム及び樹脂を材料とするパッキン、ガスケット等については、その材質の範囲内における配合比の差異は考慮しない。

②製造場所の材料証明（自社基準のミルシート等）が確認できる場合

・申込品の材料の自主基準が、JIS規格等の規格（ISO規格、海外規格も含む）と同等の基準と判断できる場合は、①と同様に確認する。ただし、それ以外の場合は③により確認すること。

③製造場所の材料証明（各種ミルシート等）が確認できない場合

・材料の成分に対して定性分析（成分の特定※1）を行い、構成率の高いものから順に加算して合計が99%を超えるデータをもって材料を確認する。また、浸出性能を有する場合は、そのデータを基に浸出性能試験の分析項目を選定する。
・認証登録品の定期的な確認については、製造ロットごと及び製造から1年を過ぎた材料については1回/年、定性分析を行い、そのデータをもって確認する。
ただし、材料の確認ができず浸出性能を有する場合は、省令14号の別表に掲げる全項目についての浸出性能試験を行い確認する。

※1定性分析の結果で材料の確認をするものは、その材料の製造方法・工程において含有成分比が安定している材料に限ること。

7．検査設備

申込品の性能に使用する計測機器は、その信頼性を確保するため、社内規定に基づき管理され、かつ維持されたものを使用すること。

給水用具等の認証要件
1）ブルドン管圧力計（耐圧性能、逆流防止性能、負圧破壊性能、耐久性能） ・精度等級はJIS1.6級以上のものを使用し、その等級が目盛盤上に明示されていること。 ・JISマークの表示、または校正証明書等により精度等級がJIS1.6級以上であることが確認できること。
2）センサー式圧力計（水撃限界性能） ・水撃値の圧力測定計器については、センサー式（簡易式含む）で最小応答時間が10ms以下であること。 ・最大圧力がデジタル表示によって数値として表示できること。 ・適切な方法によって校正が行われ、かつ、それを維持できること。
3）配管材料（水撃限界性能） ・「給水装置の構造及び材質の基準に係る試験（平成9年4月22日厚生省告示第111号）」第3項（4）における配管に用いる管の種類は、水道用硬質塩化ビニルライニング鋼管、水道用ポリエチレン粉体ライニング鋼管又は、これらと同等以上の内面に錆が生じにくく、かつ、膨張しにくい管とする。」とあるが、これらと同等以上の内面に錆が生じにくく、かつ、膨張しにくい管とは、水道用ステンレス鋼鋼管とする。
付則 この要件は、2013年11月1日から、実施する。 付則 この要件は、2014年3月1日より、実施する。 付則 この要件は、2014年8月1日から、実施する。